

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
14. FEBRUAR 1938

REICHSPATENTAMT  
**PATENTSCHRIFT**

Nr 656 748

KLASSE 24i GRUPPE 101

K 132057 V/24i

*Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 3. Februar 1938*

Willy Köhler in Berlin-Zehlendorf

Drehklappe für Heißgaskanäle

Best Available Copy

## Willy Köhler in Berlin-Zehlendorf

## Drehklappe für Heißgaskanäle

Patentiert im Deutschen Reiche vom 7. November 1933 ab

Die Erfindung betrifft eine Drehklappe für Heißgaskanäle, insbesondere für Abgaskanäle von Kesseln, Öfen u. dgl.

Bisher wurden solche Drehklappen entweder ohne jede Dichtung in Rauchgaskanäle eingesetzt oder aber Anschlagleisten angewendet, welche die Randzwischenräume überdecken. In Heißgaskanälen ist besonders mit einer starken Wärmeausdehnung der Drehklappen zu rechnen, weil die Klappen stets, d. h. auch in der Offenstellung, in dem heißen Gasstrom verbleiben. In neuerer Zeit geht das Bestreben dahin, auch Drehklappen in geschlossener Stellung abzudichten. Die zu diesem Zweck vorgesehenen Anschlagleisten haben aber den Übelstand, daß sich auf ihnen die Flugasche ablagert und hier beim Schließen der Drehklappe festgequetscht wird. Damit können die Klappen nicht mehr dicht abschließen.

Nach der Erfindung tragen bei einer Drehklappe für Heißgaskanäle die Ränder der Klappe Stahlblechstreifen, die sich federnd gegen die Kanalwand bzw. den Klappenrahmen legen und durch aufgelegte Wärmedämmstoffe gegen Berührung durch die heißen Gase geschützt sind. Dadurch wird der Vorteil erreicht, daß trotz großer Ausdehnung der Drehklappe infolge der in Heißgaskanälen herrschenden hohen Temperatur in der Schließstellung eine gute Abdichtung der Klappenkanten an der Kanalwand bzw. dem Klappenrahmen gewährleistet ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Drehklappe,

Fig. 2 einen Schnitt durch eine Drehklappenkante,

Fig. 3 eine andere Bauart der Federbleche in vergrößertem Maßstabe und

Fig. 4 eine andere Bauart des Drehklappenrahmens.

Die Drehklappe 1 besteht aus zwei auf der

Welle 2 befestigten Hälften. Ihre Breite und Länge ist so bemessen, daß innerhalb des Gaskanals 3 um die geschlossene Klappe herum ein Spalt 4 verbleibt. An den Kanten der Klappe 1 sind flache, am äußeren Ende bei 14 abgerundete Stahlblechstreifen 5 durch Leisten 6 befestigt. Die Federbleche sind ein wenig länger als die Breite des Spaltes 4. Um die Federbleche gegen die heißen Abgase zu schützen und eine weiche Abdichtung herbeizuführen, ist ein Band 7 aus Asbest o. dgl. auf die Blechstreifen gelegt. Die Abrundung der Federblechkanten kann auch erfolgen, indem auf die Kante ein geschlitztes Rohr 13 aufgeschoben wird (Fig. 3).

Beim Schließen der Drehklappe legen sich die Stahlblechstreifen 5 in die Stellung nach der Fig. 2 und drücken mit ihrer Kante federnd gegen die Kanalwand oder den Klappenrahmen 8, so daß ohne Rücksicht auf die Wärmeausdehnung der Klappe die Blechstreifen sich federnd anlegen und die Ränder dicht abschließen. Da die Kanalwände in der Nähe der Klappe nicht immer eben verlaufen und die Drehklappe in der Schließstellung nicht immer festgestellt werden kann, wird zweckmäßig in der Nähe der Schließstellung eine gebogene Fläche oder ein Körper 9 angeordnet, dessen Höhlung aber einen größeren Halbmesser 10 hat als die Drehklappe 1. Vorzugsweise werden die Kanten 12 abgerundet oder abgeschrägt, um das Auflaufen der Stahlblechstreifen zu erleichtern (Fig. 4).

## PATENTANSPRUCH:

Drehklappe für Heißgaskanäle, insbesondere für Abgaskanäle von Kesseln, Öfen o. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder der Klappe (1) Stahlblechstreifen (5) tragen, die sich federnd gegen die Kanalwand (8) bzw. den Klappenrahmen (12) legen und durch aufgelegte Wärmedämmstoffe (7) gegen Berührung durch die heißen Gase geschützt sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1.

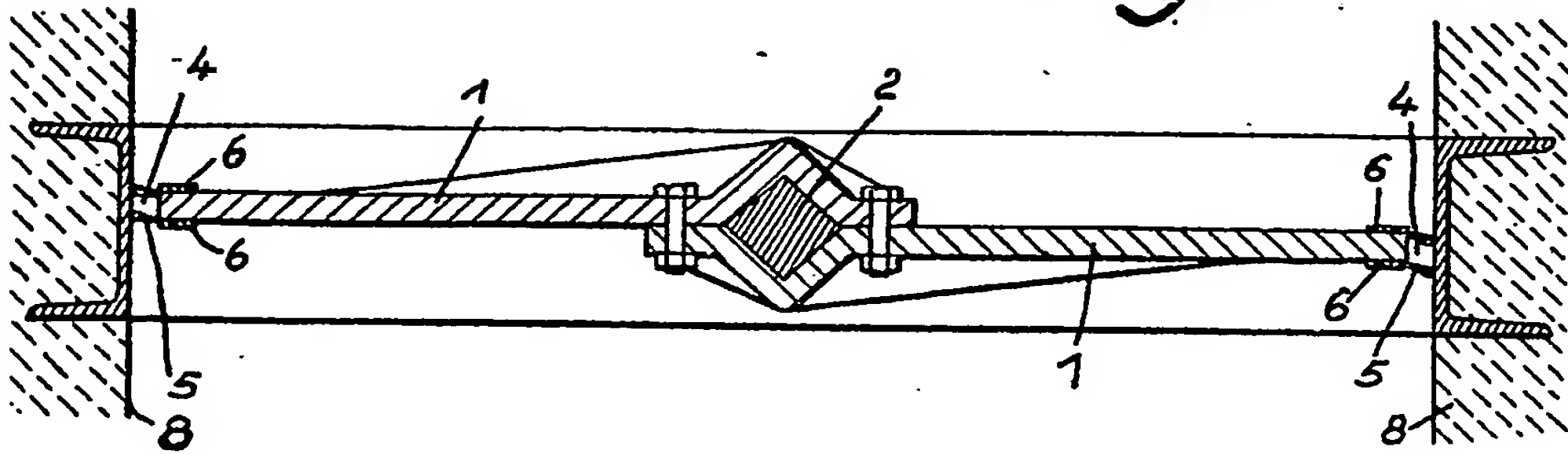


Fig. 3.

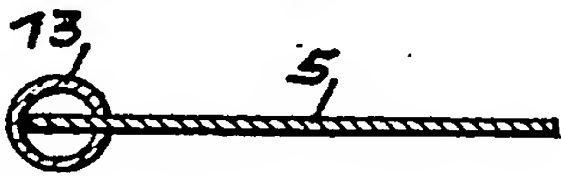


Fig. 2.

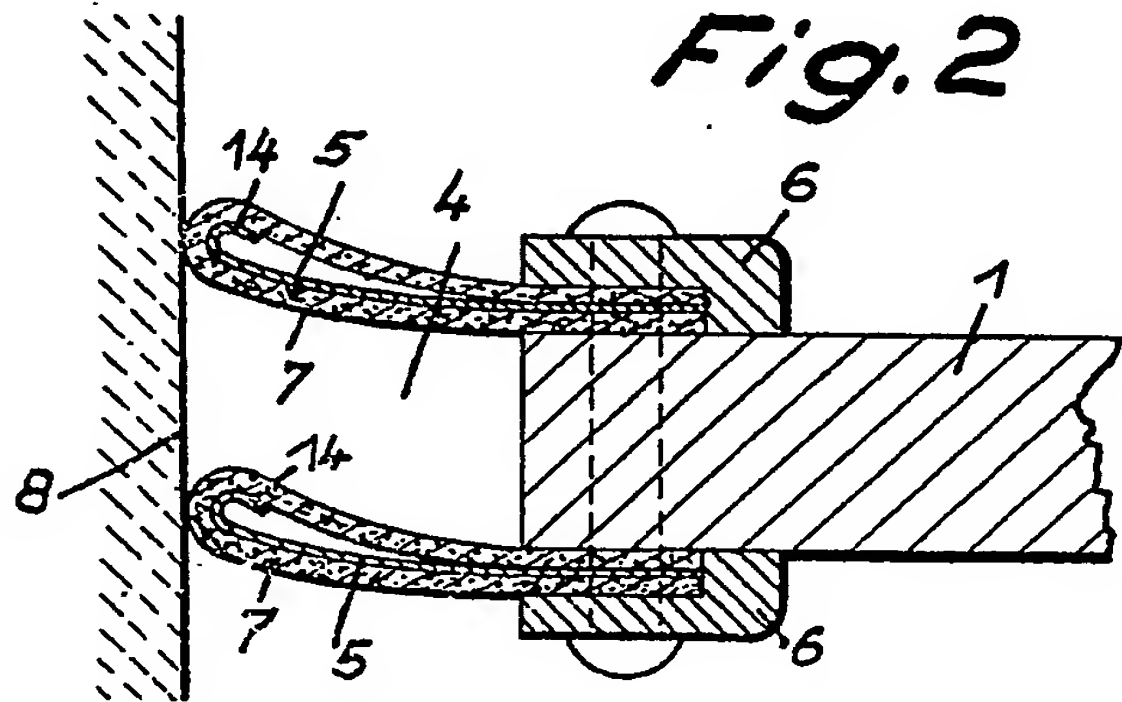
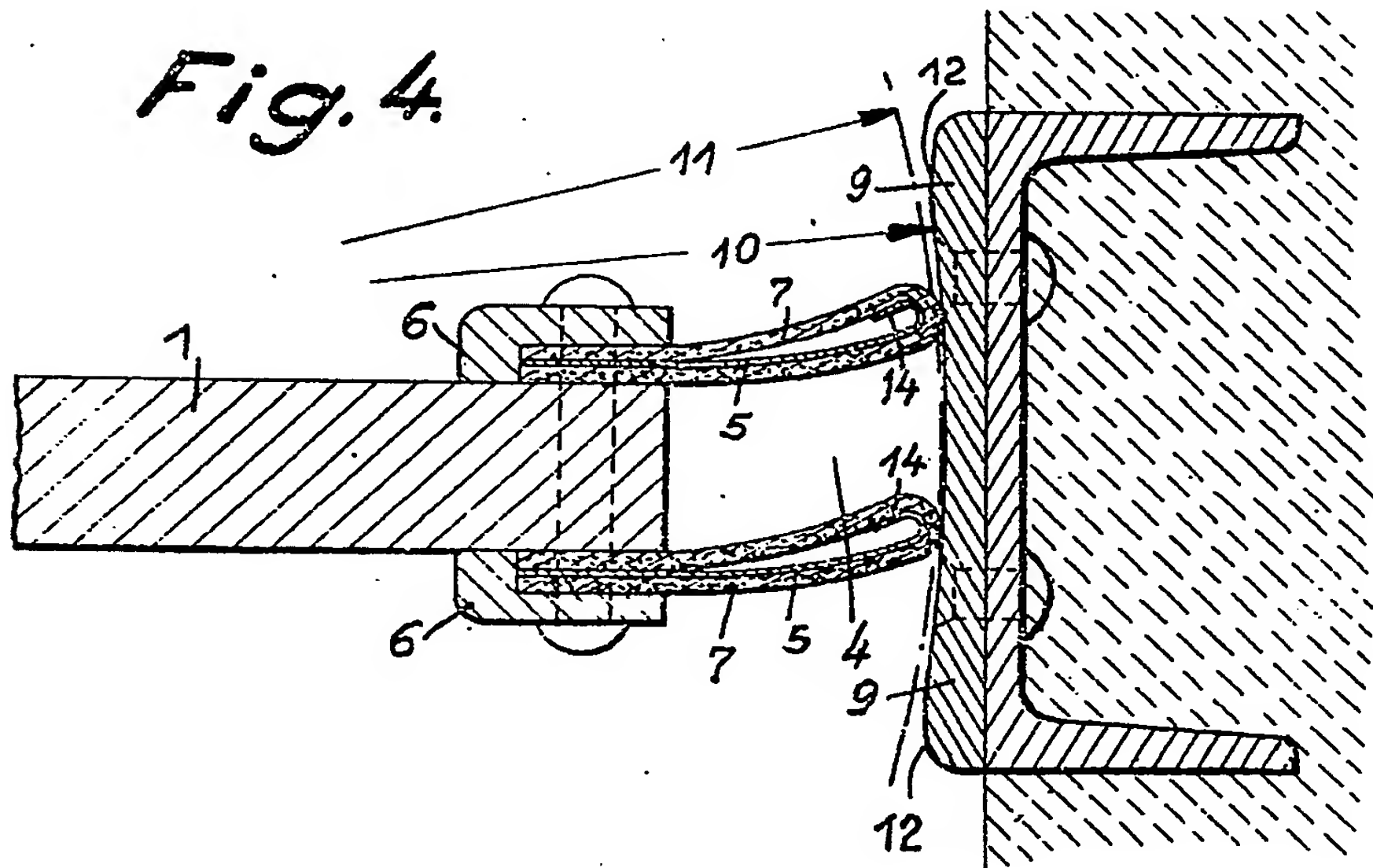


Fig. 4.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**English translation of an abstract for DE-PS- 656 748**

Title: "Turn able plate for hot gasoline passages"

5

This invention relates of a turn able plate for hot gasoline passages, particularly for exhaust pipe of boiler plants, furnaces and like that. In this invention of a turn able plate for hot gasoline passages support the boundaries of the plate  
10 sheet steel strips and are laying resilient against the wall of the plate or the frame of the plate and are protected against contact with the hot gasoline by applying of heat insulating materials. In this way will be achieved the advantage of a good sealing of the boundaries of plate at the  
15 wall of the pipe respectively the frame of the plate, in spite of the great expansion of the turn able plate by the high temperature in hot gasoline passages.

Best Available Copy

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**